SUR QUELQUES PAUROPODES D'AUSTRALIE

(Récoltes de M. le Professeur O. W. Tiegs)

Par

Paul Remy,

Université de Nancy, France.

Fig. 1.

(Received for publication January 29, 1948.)

D'Australie, nous ne connaissons actuellement que 6 espèces de Pauropodes: 5 ont été décrites par HARRISON (1914) qui les a découvertes aux environs de Sydney (Broken Bay) et les a appelées *Pauropus amicus, P. australis, P. novae-hollandiae, P. Burrowesi* et *Eurypauropus speciosus*; la 6e espèce a été trouvée à Belgrave (Victoria) par TIEGS (1943) qui l'a décrite sous le nom de *Pauropus silvaticus* et en a étudié longuement le développement et l'anatomie (TIEGS 1947).

CHAMBERLIN (1920) a mentionné, sans plus, les captures de HARRISON, et a placé par erreur l'*Eurypauropus* dans la famille des *Pauropidae*!

BAGNALL (1935) a défini le genre *Australopauropus* pour y placer cet *Eurypauropus,* mais j'ai pensé que ce nouveau genre est probablement synonyme du genre *Samarangopus* créé par VERHOEFF (1934) pour *Eurypauropus Jacobsoni* Silvestri le Java, et c'est dans ce genre établi par VERHOEFF que j'ai placé l'*Eurypauropus* australien (REMY 1937).

VERHOEFF (1934) pense que les 4 formes classées par HARRISON parmi les *Pauropus* seront vraisemblablement placées dans d'autres genres quand elles auront été mieux étudiées, mais il n'indique pas les raisons qui l'ont amené à émettre cette opinion.

Pauropus australis est certainement un *Pauropus*; sa plaque anale est construite sur le plan de celle des autres représentants authentiques du genre: *P. Huxleyi* Lubbock (génotype) et sa var. *lanceolatus* Remy, *P. intermedius* Hansen, *P. robustus* Hansen, *P. spectabilis* Hansen, *P. furcifer* Silvestri, *P. silvaticus* Tiegs, et mes *P. Dawydoffi, P. bostonensis, P. Bagnalli, P. B.* var. *Leruthi, P. numidus*; la forme du rameau antennaire sternal, la chétotaxie du pygidium sont également d'un *Pauropus* vrai.

Par contre, comme je l'ai déjà dit ailleurs (REMY 1935), *Pauropus Burrowesi* doit être placé dans le genre *Allopauropus*: à son rameau antennaire sternal, en effet, l'angle antéro-distal est

tronqué obliquement, ce qui fait que le bord antérieur de ce rameau est plus court que le postérieur, caractère qui a été précisément retenu par SILVESTRI (1902) pour séparer son nouveau genre *Allopauropus* du genre *Pauropus*, chez les représentants duquel le bord antérieur et le bord postérieur du rameau antennaire sternal sont subégaux; de plus, la plaque anale de l'espèce australienne est tout à fait différente de celle d'un vrai *Pauropus*; ses caractères, ainsi d'ailleurs que ceux de la chétotaxie du pygidium, obligent, au contraire, à placer l'animal au voisinage immédiat d'un *Allopauropus* authentique: *A. Mortensenii* Hansen, ce qui, d'ailleurs, a déjà été fait par HARRISON.

Il est difficile de mettre *Pauropus amicus* dans le genre *Pauropus* pour les raisons suivantes (caractères observés chez des individus à 9 pp.[1]) : 1° l'angle antéro-distal du rameau antennaire sternal est tronqué (particularité présentée par les *Allopauropus*, ainsi qu'il vient d'être rappelé) ; 2° la chétotaxie des 1er, 2e, 3e, 4e et 6e tergites troncaux est identique à celle qu'on observe chez les *Pauropus* et *Allopauropus*, mais celle du 5e en diffère: au lieu de porter une rangée antérieure de 6 soies et une postérieure de 4 soies comme chez ceux-ci, ce tergite a une rangée antérieure de 6 soies, une rangée postérieure de 4 soies et, entre les 2 rangées, une paire de soies latérales insérées en avant des trichobothries IV; pareille disposition n'a été signalée chez aucun autre Pauropode. La chétotaxie du pygidium, si elle est correctement décrite, ne paraît pas être non plus celle d'un *Pauropus*, ni d'un *Allopauropus*. Pour être fixé sur le statut de l'animal, il faudra étudier à nouveau les types.

Il est difficile aussi de faire entrer *Pauropus novae-hollandiae* dans le genre *Pauropus* ou dans tout autre genre de Pauropodes: en effet, sur le sternum pygidial de cet animal, qui n'est connu qu'au stade à 9 pp., HARRISON n'a observé que 2 paires de soies: les soies postérieures b_1 et les soies antérieures b_3; or, les seuls Pauropodes qui présentent semblable chétotaxie pygidiale sont les *Polypauropus*[2]; mais *P. novae-hollandiae*, dont le rameau anten-

[1] Abréviations: pp. = paire de pattes locomotrices; ad. = adulte (individu à 9 pp.); l. = larve; sexe?, stade? = sexe, stade non reconnus.

[2] Ce genre n'est connu que par 4 formes: *P. Duboscqi* Remy d'Europe et d'Afrique, *P. D.* var. *inflatisetus* Remy, d'Europe, d'Afrique et d'Australie (voir ci-après), *P. Legeri* Remy de Corse et sa var. d'Afrique (Côte-d'Ivoire); sur le sternum pygidial de ces animaux sont insérées: 1° une paire de soies postérieures b_1 qui d'ailleurs, contrairement à ce qui a lieu chez les autres Pauropodes, sont assez en avant du bord postérieur et assez loin des bords latéraux, et non pas tout près des bords postéro-latéraux du sternum comme cela a lieu chez tous les autres Pauropodes; 2° plus en avant encore une paire de soies que j'ai assimilées aux latérales (b_2) des autres Pauropodes quand j'ai décrit *P. Duboscqi*, bien qu'elles soient relativement beaucoup plus loin des bords latéraux qu'elles ne le sont chez tous les autres Pauropodes; lorsque j'ai signalé la présence de *P. Legeri* var. en Côte-d'Ivoire, j'ai pensé qu'il faut plutôt considérer ces phanères comme des soies b_3.

naire sternal ne porte qu'un seul globule au lieu de deux comme celui des *Polypauropus,* ne fait certainement pas partie de ce dernier genre; d'autre part, les seuls phanères que HARRISON signale sur le tergum pygidial sont une paire de styles et une paire de longues soies, tandis que chez les autres Pauropodes à 9 pp., on observe sur le tergum pygidial une paire de styles et 3 paires de soies (4 paires chez *Allopauropus argentinensis* Hansen et aussi, semble-t-il, chez *"Pauropus" causeyae* Starling); là encore, l'espèce australienne s'écarterait considérablement des autres Paurodes. Mais l'étude de HARRISON est-elle complète? Un nouvel examen du matériel de Broken Bay s'impose.

M. le Professeur O. W. TIEGS, de l'Université de Melbourne, a eu l'obligeance de me faire parvenir une petite collection de *Pauropidae,* faite par lui en Australie sud-orientale. Cette collection renferme 18 individus; 15 ont pu être étudiés; je les ai répartis entre 5 formes dont une nouvelle.

1. *Stylopauropus pedunculatus* Lubbock f. typ.

Melbourne: jardin, sous des détritus végétaux en décomposition, 1 l. à 8 pp. sexe? L'animal m'a paru identique aux spécimens européens dont la plaque anale est du type danois (HANSEN 1902, Pl. I, fig. 1f).

L'espèce a une très vaste répartition géographique: Europe (Danemark, Angleterre, Belgique, France y compris Corse, Allemagne, Suisse, Italie, Yougoslavie, Roumanie), Algérie (d'Alger a Philippeville et de la Méditerranée à Batna), Indochine (Sud-Annam).

2. *Stylopauropus brito* Remy

Melbourne: sous une pierre, 1 ♂ ad. long de 0, 40 mm.

Cet animal n'avait encore été rencontré qu'en France: 2 ad. et 1 l. à 8 pp. en Bretagne (défilé de Poulancre, Côtes-du-Nord) et 1 ad. dans les serres du Jardin des Plantes de Paris.

Jusqu'à présent, je l'avais considéré comme une var. de *S. pedunculatus,* mais j'estime maintenant que ces deux formes diffèrent suffisamment l'une de l'autre pour reconnaître à chacune le statut d'espèce.

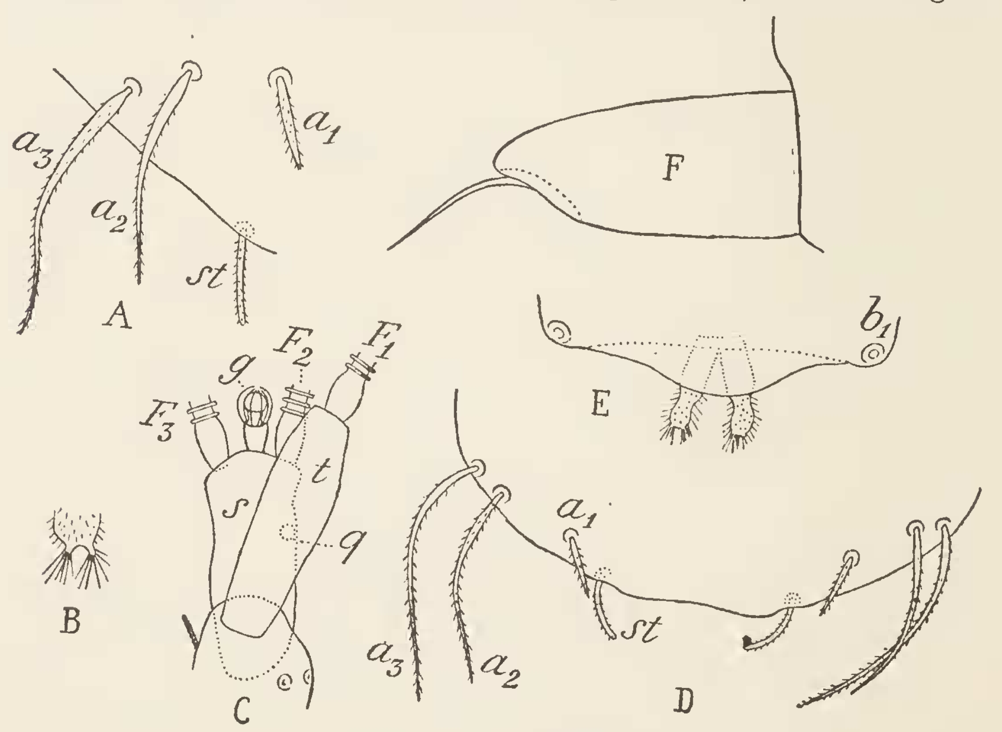
Le rameau antennaire tergal est 3 fois 1/2 aussi long que large chez le spécimen de Melbourne, 7 fois chez les *S. pedunculatus* typ. Les styles et la plaque anale de l'animal australien sont identiques à ceux des exemplaires bretons (types).

3. *Stylopauropus Tiegsi* n.sp.

Belgrave (Victoria): 1 ♂ ad. long de 0, 70 mm., 1 l. à 6 pp. longue de 0, 47 mm.

I. ADULTE.—TÊTE.—Longueur des organes temporaux à peu près égale à leur écartement minimum. A la 4e rangée transversale de poils tergaux, les submédians a_1 et les intermédiaires a_2 épais, claviformes, velus, les sublatéraux a_3 grêles, amincis vers l'extrémité distale, annelés; les a_1 égaux à leur écartement, légèrement plus courts que les a_2 qui sont égaux aux 3/4 des a_3 et bien plus courts que la longueur des organes temporaux; les a_2 sont insérés plus près (3/4) des a_3 que des a_1, l'intervalle, a_1a_2 étant le double de l'écartement des a_1.

ANTENNES.—Au 4e article de la hampe, le poil tergal p égal à 1 fois 4/5 le poil sternal p' et aux 3/4 du rameau tergal t; celui-ci, presque 4 fois aussi long que large, est égal aux 2/5 de son flagelle



EXPLICATION DE LA FIGURE 1.

A à *E*, *Stylopauropus Tiegsi* n. sp., Belgrave. *A* et *B*, ♂ ad.—*A*, Région postéro-latérale gauche du tergum pygidial.—*B*, Région distale d'une corne de la plaque anale (schéma).—*C*, *D* et *E* l. à 6 pp.—*C*, Rameaux de l'antenne gauche, face tergale.—*D*, Région postérieure du tergum pygidial. *E*, Région postérieure du sternum pygidial.—*F*, *Pauropus silvaticus* Tiegs ♂ ad. (déterminé par TIEGS). Pénis droit, face antérieure.

et à un peu plus de la 1/2 de la hampe; le rameau sternal s, égal à 1 fois 2/3 son poil sternal q, est un peu plus court (9/10) que le rameau tergal; sa région postéro-distale très peu tronquée; ses 2 flagelles presque égaux (10/11), le plus court égal aux 5/7 du flagelle du rameau tergal; le pédoncule du globule g, un peu aminci vers l'extrémité proximale, est égal à la largeur de l'organe, elle-même plus petite que celle du rameau tergal.

Tronc.—Au 5e tergite, 2 rangées de 6 poils; les 2 poils de la rangée postérieure du 6e tergite beaucoup plus courts que leur écartement, égaux aux 2/3 des soies pygidiales a_2. Trichobothries de la 3e paire à pubescence courte et grêle; leur axe aminci progressivement à partir de la région moyenne, la région distale devenant filamenteuse. Au tarse des pattes de la dernière paire, le poil proximal est égal aux 3/8 de la longueur de l'article.

Pygidium.—*Tergum.*—Soies faiblement pubescentes; les a_1 subcylindriques, amincies rapidement vers l'extrémité distale, égales au 1/4 environ de leur écartement; soies a_2 et a_3 très effilées; les a_2, égales à 2 fois 1/2 les a_1 et aux 3/4 des a_3, sont insérées plus près de celles-ci que des a_1, l'intervalle a_1a_2 étant les 3/11 de l'écartement des a_1. Styles grêles, cylindriques, annelés, très légèrement arqués l'un vers l'autre, égaux aux a_1, leur écartement plus petit que celui de ces dernières.

Sternum.—Soies b_1 très effilées, égales à 2 fois les soies a_2; pas de b_2 ni de b_3. Plaque anale velue, divisée par une encoche médiane pointue, profonde, en 2 lobes divergents, beaucoup plus longs que larges; la région antérieure de chacun de ces lobes est subrectangulaire, la région postérieure subovalaire; l'extrémité postérieure de chacun est prolongée par 2 tiges minces, très courtes, portant une touffe de longs poils.

II. Larve.—Tête.—Organes temporaux un peu plus courts (5/6) que leur écartement minimum. Aspect des poils tergaux de la 4e rangée transversale comme chez l'adulte; mais les a_2 sont les 4/5 des a_3, et l'intervalle a_2a_3 n'est que les 3/5 de l'intervalle a_1a_2 qui est le triple de l'écartement des a_1.

Antennes.—Poils p et p' comme chez l'adulte; rameaux subégaux; le tergal, 3 fois 1/3 aussi long que large, est égal à la 1/2 de son flagelle; le sternal, 2 fois 1/2 aussi long que large, est égal à environ 1 fois 4/9 son poil sternal; sa région postéro-distale très peu tronquée; ses 2 flagelles subégaux (10/11), le plus court

égal aux 6/7 du flagelle du rameau tergal; son globule comme chez l'adulte.

TRONC.—Les 2 poils de la rangée postérieure du dernier (5e) tergite égaux à presque le 1/3 de leur écartement. Les trichobothries III comme chez l'adulte. Au tarse des pattes de la dernière paire, le poil proximal est égal au 1/3 de l'article.

PYGIDIUM.—*Tergum.*—Comme chez l'adulte, sauf que les a_2 sont égales à 3 fois les a_1.

Sternum.—Soies b_1 très effilées, égales à 1 fois 2/3 les soies a_2; pas de b_2 ni de b_3. Plaque anale comme chez l'adulte; son extrémité postérieure porte des corps étrangers et n'a pu être étudiée convenablement.

AFFINITÉS.—On ne connait que 5 *Stylopauropus* authentiques: *S. brito* Remy, *S. pedunculatus* Lubbock, *S. p. brevicornis* Remy, tous trois cités plus haut, *S. pubescens* Hansen d'Europe (des Iles-Britanniques à la Corse et à la Roumanie) et *S. Beauchampi* Remy de l'Est de la France (Ain).[3]

On distinguera aisément *S. Tiegsi* de ces 5 formes en remarquant que, chez lui, la région postéro-distale du rameau antennaire sternal est beaucoup moins échancrée, le rapport longueur des soies pygidiales a_1 sur écartement de ces soies beaucoup plus petit et la plaque anale beaucoup plus profondément échancrée que chez les autres; c'est de *S. brito* que l'animal paraît se rapprocher le plus, mais les caractères des styles permettent de séparer facilement les 2 espèces: tandis que ces phanères sont cylindriques et égaux aux a_1 chez la forme australienne, ils sont claviformes et n'atteignent que le 1/5 des a_1 chez l'autre; en outre, les 2 processus de la plaque anale sont beaucoup plus larges chez la première que chez la seconde.

4. *Pauropus Huxleyi* Lubbock var. *lanceolatus* Remy

Melbourne: jardin, sous des détritus végétaux en décomposition, 1 ad. ♂.

Répandu en Europe (Finlande, Danemark, Angleterre, France, Allemagne, Suisse). Le spécimen de Melbourne est en mauvais état, ses antennes mal orientées, la plupart de ses phanères absents. J'ai pu cependant constater que les styles et la plaque anale sont tout à fait semblables à ceux du type.

[3] Pour des raisons indiquées ailleurs (REMY, 1941), je ne puis tenir compte des animaux nord-américains décrits par HILTON sous les noms de *S. digitus, locatus, simplus, oregonensis, dawnsoni, alaskensis, globulus*, ni de celui, d'Amérique du Nord également, que COOK a nommé *S. atomus*.

5. *Pauropus silvaticus* Tiegs

Sans indication de station, 1 ad. ♂ (déterminé par TIEGS). Belgrave (Victoria), 9 ad. (5 ♂, 4 ♀).

Ce Pauropus est très voisin de *P. furcifer* Silvestri; on l'en distinguera immédiatement en examinant les pénis (leur pied non compris): chez *P. furcifer,* chaque pénis présente généralement une région basilaire à contour trapéziforme, se continuant distalement par une partie subcylindrique terminée en pointe (REMY, 1935, fig. 5, *c*); tout à fait exceptionellement (cas des spécimens du Vigan; REMY, 1947, fig. 1, *d*), le contour de l'appendice est triangulaire; chez *P. silvaticus,* par contre, les bords latéraux du pénis sont subparallèles sur leurs 2/3 proximaux, le contour du 1/3 distal de l'organe devenant subtriangulaire avec sommet arrondi.

En étudiant le spécimen déterminé par TIEGS, j'ai fait les observations suivantes:

Le globule distal de l'antenne est presque sessile; son diamètre est égal à celui du rameau antennaire tergal.

Au tergum pygidial, les soies a_1, sont égales aux 5/8 environ de leur écartement, et aux 5/7 des soies a_2, qui sont elles-mêmes les 7/10 des soies a_3; les a_2 sont insérées plus près des a_3 que des a_1, l'intervalle a_1a_2 dépassant un peu la 1/2 de l'écartement des a_1. Styles pointus, arqués (convexité du côté sagittal), égaux à la 1/2 environ de leur écartement, qui est les 3/4 de celui des soies a_1. Au sternum pygidial, les sois b_2 sont égales aux soies pygidiales a_2.

6. ?*Allopauropus* sp.

Sans indication de station: 3 individus en très mauvais état, stade? sexe?, longs de 0, 30 à 0, 40 mm.

Références

1935 Bagnall, R. S. An extended classification of the Pauropoda to include two new families. Ann. Mag. Nat. Hist. (10), 16,

1920 Chamberlin, R. V. The Myriopoda of the Australian region. Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard Coll., 64.

1914 Harrison, L. On some Pauropoda from New South Wales. Proc. Linn. Soc. New South Wales, 39.

1902 Hansen, H. J. On the genera and species of the order Pauropoda. Vid. Meddel. naturhist. Foren. Kjöbenhavn f. Aaret 1901, paru en 1902.

1935a Remy, P. Myriapoda. Miss. scient. Omo, 2.

1936b Remy, P. Quelques Pauropodes de France et des Balkans. Bull. Soc. Hist. Nat. Moselle, 34.

1937 Remy, P. Die *Eurypauropodidae* (*Myriapoda Pauropoda*) des naturhistorischen Museums zu Wien. Verh. zool. bot. Ges. Wien, 86-87.

1941 Remy, P. Remarques sur quelques Pauropodes américains. Bull. Mus. Hist. Nat. (2), 13.

1947 Remy, P. Additions à la faune française des Myriapodes. Arch. Zool. exp. et gén., 85, N. et R.

1902 Silvestri, Ph. Ordo Pauropoda. Ac. Myr. et Scorp. huc. in Italia rep.

1934 Verhoeff, K. W. Pauropoda. Bronns Kl. u. Ordn. d. Tier-Reichs, 5. Bd., 2. Abt., 3. Buch.

1943 Tiegs, O. W. A new species of *Pauropus* from Victoria. Mem. Nat. Mus. Vict., 13.

1947 Tiegs, O. W. The development and affinities of the Pauropoda, based on a study of *Pauropus silvaticus*. Part I. Quart. Journ. of Micr. Sc., 88.